LOW-MU DOUBLE TRIODE with separate cathodes intended for use as a series regulator tube in D.C. power supplies, for servo applications or as a booster triode

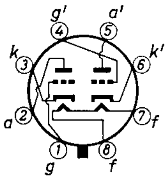
DOUBLE TRIODE à coefficient d'amplification bas avec cathodes séparées, destinée à l'utilisation comme tube régulateur série dans dispositifs d'alimentation C.C., pour applications de servo-réglage ou comme triode survolteuse

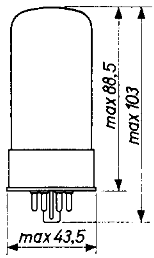
DOPPELTRIODE mit niedrigem Verstärkungsfaktor und getrennten Katoden bestimmt zur Verwendung als Serien-Regelröhre in Gleichstromspeisevorrichtungen, für Servoanwendungen oder als Zeilenschaltertriode

Heating : indirect by A.C. or D.C.; parallel supply
Chauffage : indirect par C.A. ou C.C.; alimentation parallèle
Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Parallelspeisung

V_f = 6,3 V
I_f = 2,5 ± 0,24 A

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm





Base, culot, Sockel: Octal 8-p

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_{ag}	= 8,6 pF	$C_{a'g'}$	= 8,6 pF
C_a	= 2,5 pF	$C_{a'}$	= 2,5 pF
C_g	= 5,5 pF	$C_{g'}$	= 5,5 pF
C_{kf}	= 7 pF	$C_{k'f}$	= 7 pF

$C_{aa'}$ = 2,2 pF
$C_{gg'}$ = 0,5 pF

Typical characteristics (each section)
Caractéristiques types (chaque système)
Kenndaten (jedes System) [1]

V_{ba}	=	-	135	V
V_a	=	100	-	V
I_a	=	100	125	mA
R_k	=	300	250	Ω
S	=	6,5	7	mA/V
μ	=	2	2	
R_i	=	300	280	Ω

Characteristic range values for equipment design (For measuring purposes only; measuring time max. 1 sec)
Gamme des valeurs caractéristiques pour l'étude d'équipements (Pour buts de mesure seulement; temps de mesure max. 1 sec)
Charakteristischer Wertbereich für Geräteentwurf (Nur für Messzwecke; Messzeit max. 1 Sek)

V_f	=	6,3	V
V_{ba}	=	135	V
R_k	=	250	Ω
I_a	=	125 ± 25	mA
S	=	7 ±1,2	mA/V
μ	=	2 ±0,6	
$-I_g$ (R_g= 1 MΩ)	=	4	μA [2]

Limiting values (absolute limits. each section)
Caractéristiques limites (limites absolues, chaque système)
Grenzdaten (Absolutwerte. jedes System)

V_{ao}	= max.	550	V
V_a	= max.	250	V
$V_{a\ invp}$	= max.	3	kV [3]
I_k	= max.	125	mA
$-V_{gp}$	= max.	2,3	kV [3]
W_a	= max.	13	W
V_{kfp}	= max.	300	V
R_g	= max.	1,0	MΩ [4][6]
R_g	= max.	0,1	MΩ [5][6]
t_{bulb}	= max.	260	°C

---

[1] See page 3; voir page 3; siehe Seite 3
[2][3][4][5][6] See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

Shock and vibration 7)

The tube can withstand vibrations of 2.5 g and 25 c/s during 32 hours and is proof against impact accelerations of 450 g (measured with the N.R.L. impact machine for electronic devices, lifting the hammer over an angle of 30°)

Output voltage caused by low-frequency vibrations:
V_o = max. 200 mV r.m.s.
Measured with both sections in parallel at V_f = 6.3 V, V_{ba} = 135 V, V_g = -7 V, R_a = 2 kΩ and vibrational accelerations of 2.5 g at 25 c/s

Chocs et vibrations 7)

Le tube peut resister à des vibrations de 2,5 g et de 25 Hz pendant 32 heures et à une accélération par choc de 450 g (Mesurée avec la machine N.R.L.à impact pour des dispositifs électroniques, en soulevant le marteau d'un angle de 30°

Tension de sortie par suite de vibrations à basse fréquence:
V_o = max. 200 mVeff
Mesurée avec les deux systemes en parallèle à V_f = 6,3 V, V_{ba} = 135 V, V_g = -7 V, R_a = 2 kΩ et des accélérations de vibration de 2,5 g à 25 Hz

Stösse und Schwingungen 7)

Die Röhre kann Schwingungen von 2,5 g bei 25 Hz während 32 Stunden aushalten und eine Stossbeschleunigung von 450 g vertragen (gemessen mit der N.R.L. Stossmaschine für elektronische Geräte, wobei der Hammer über einen Winkel von 30° gehoben wird)

Ausgangsspannung infolge Schwingungen niedriger Frequenz:
V_o = max. 200 mVeff
Gemessen mit den beiden Systemen parallelgeschaltet bei V_f = 6,3 V, V_{ba} = 135 V, V_g = -7 V, R_a = 2 kΩ und Schwingungsbeschleunigungen von 2,5 g bei 25 Hz

---

1) These values represent the setting of an average tube at the absolute limits of I_a and W_a
Ces valeurs représentent l'ajustage d'un tube moyen aux limites absolues de I_a et W_a
Diese Werte stellen die Einstellung einer mittleren Röhre dar bei den absoluten Grenzen von I_a und W_a

7) These test conditions are only given for evaluation of the ruggedness of the tube. They are by no means to be interpreted as suitable operating conditions
Ces conditions d'essai sont données seulement pour l'évaluation de la robustesse du tube. En aucune manière elles ne doivent être interprétées comme des conditions de fonctionnement normales
Diese Prüfbedingungen dienen lediglich zur Beurteilung der Robustheit der Röhre und sind keinesfalls als geeignete Betriebsbedingungen aufzufassen

2) The grids of both sections connected in parallel
Les grilles des deux systèmes reliées en parallèle
Die Gitter der beiden Systeme parallelgeschaltet

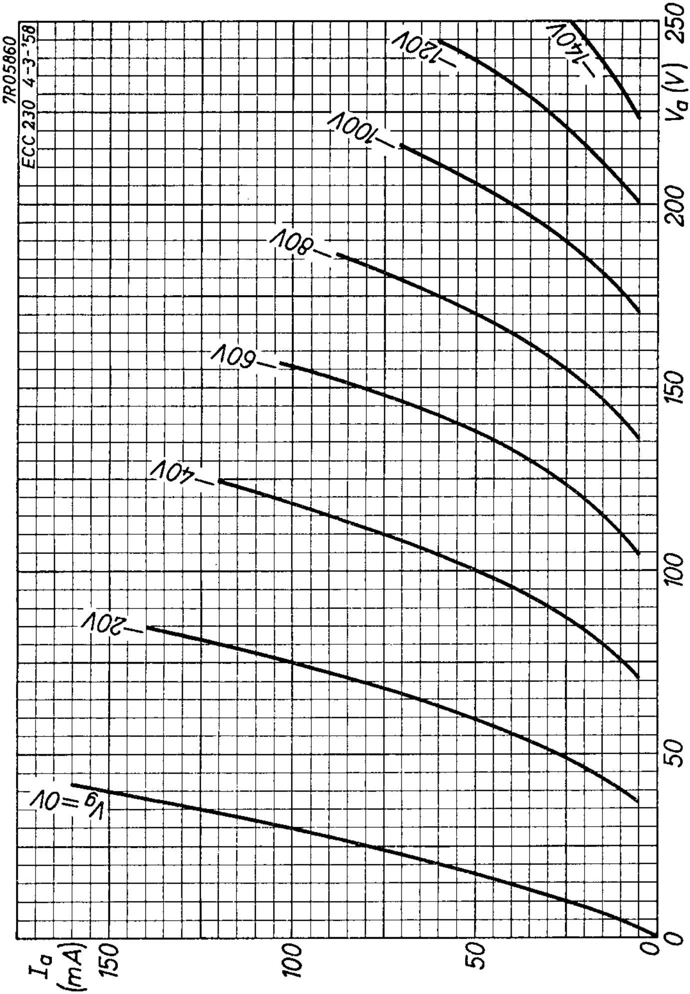
3) In booster scanning service; max. pulse duration 15 % of a cycle with a maximum of 10 μsec
En service comme triode survolteuse; durée de l'impulsion max. 15 % d'un cycle avec un maximum de 10 μsec
Bei Verwendung als Zeilenschaltertriode; max. Impulsdauer 15 % einer Periode mit einem Maximum von 10 μSek

4) Automatic bias
Polarisation automatique
Automatische Gittervorspannung

5) Fixed bias
Polarisation fixe
Feste Gittervorspannung

6) Automatic bias is recommended. With fixed bias the anode circuit should contain a protective resistance to provide a minimum voltage drop of 15 V D.C. at the normal operating conditions. When two or more sections are used in parallel at dissipations approaching the rated maximum, separate anode and cathode resistors must be used to advance load sharing. In the case combined fixed and automatic bias is used, the cathode bias portion should have a minimum value of 7.5 V D.C. at the normal operating conditions
R_g in this case is max. 0.1 MΩ
Polarisation automatique est recommandée. A polarisation fixe le circuit de l'anode doit contenir une résistance de protection pour obtenir une chute de la tension continue de 15 V au moins aux conditions de fonctionnement normales. Quand deux ou plus de systèmes sont utilisés en parallèle à des dissipations s'approchantes du maximum indiqué il faut utiliser des résistances anodiques et cathodiques séparées pour avancer la division de la charge. Dans le cas où une combination de polarisation fixe et polarisation automatique est utilisée la partie de polarisation automatique doit avoir une valeur de 7,5 V de tension continue au moins aux conditions de fonctionnement normales
La valeur de R_g dans ce cas est de 0,1 MΩ au max.
Automatische Gittervorspannung wird empfohlen. Bei fester Gittervorspannung muss in den Anodenkreis ein Schutzwiderstand aufgenommen werden zur Erhaltung eines minimalen Gleichspannungsabfalles von 15 V bei den normalen Betriebsverhältnissen. Wenn 2 oder mehrere Systeme parallel verwendet werden bei etwa der maximal zulässigen Anodenverlustleistung soll man getrennte Anoden- und Katodenwiderstände benützen zur Förderung der Belastungsteilung. Für den Fall eine Kombination von fester und automatischer Gittervorspannung verwendet wird soll die automatische Vorspannung einen Mindestwert von 7,5 V Gleichspannung haben bei den normalen Betriebsverhältnissen
R_g in diesem Fall ist max. 0,1 MΩ

SQ PHILIPS 6080



2.2.1960

A

PHILIPS

Electronic Tube

HANDBOOK

6080

page	**sheet**	**date**
1	1	1960.02.02
2	2	1960.02.02
3	3	1960.02.02
4	4	1960.02.02
5	A	1960.02.02
6	FP	1999.06.20